

**PCT**

**NOTIFICATION OF ELECTION**

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 09 October 2000 (09.10.00)	
<b>International application No.</b> PCT/DE00/00539	<b>Applicant's or agent's file reference</b> 99P1304P
<b>International filing date (day/month/year)</b> 25 February 2000 (25.02.00)	<b>Priority date (day/month/year)</b> 26 February 1999 (26.02.99)
<b>Applicant</b> SCHULZ, Egon	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
30 August 2000 (30.08.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
\_\_\_\_\_

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	<b>Authorized officer</b>  Diana Nissen  Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

Translation  
09/914414

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

D. J.  
#5-3-28-02  
Translator

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

3

Applicant's or agent's file reference 1999p01304wo	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/00539	International filing date (day/month/year) 25 February 2000 (25.02.00)	Priority date (day/month/year) 26 February 1999 (26.02.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04Q 7/32		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

RECEIVED  
FEB 14 2002  
Technology Center 2600

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 3 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 30 August 2000 (30.08.00)	Date of completion of this report 25 June 2001 (25.06.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/00539

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

☐ the international application as originally filed☒ the description:

pages \_\_\_\_\_ 1,2, 4-8 \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_ 3, 3a \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 03 May 2001 (03.05.2001)

☒ the claims:

pages \_\_\_\_\_ 2-15 \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 11 May 2001 (11.05.2001)

☒ the drawings:

pages \_\_\_\_\_ 1/2-2/2 \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

☐ the sequence listing part of the description:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.☐ filed together with the international application in computer readable form.☐ furnished subsequently to this Authority in written form.☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:☐ the description, pages \_\_\_\_\_☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-15	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-15	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-15	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations****1 Closest prior art and disadvantages thereof**

The present invention relates to a method for controlling the selection of base stations in a cellular radio telecommunications system according to the preamble to **Claim 1**.

Such a method is known from EP-A2-0 781 064 (D1; the only document cited in the international search report). According to this known method, an individual prioritised list is drawn up in which all networks are stored in the form of data sets associated with the networks, a list of the services available in the particular network being stored in the data set.

**2 Problem of interest, solution and advantages**

The present application addresses the problem of devising a method for controlling the selection of base stations in a cellular radio telecommunications system, with which the system resources offered in the form of different services can be quickly detected and effectively used, changes in network

support being taken into account.

The above problem is solved in that primary data sets of the base stations are stored by a radio device in the form of a first list in a memory when the base stations of the radio device signal, by way of system information, that they support the first device and in that the radio device stores secondary character sets of the base stations in the form of a second list when the base stations of the radio device signal, by way of system information, that they support the second service, the radio device updating the first and/or second list when the base station data changes.

The above method guarantees that, in an existing desired connection that calls for a first or second service, immediately after the desired connection occurs simply by selecting via the required service, a list of data sets of the base stations that provide the required service is made available. In addition, by updating the lists during data changes, an up-to-date image of the service supported at that time is automatically produced independently of the user.

The claimed separation according to services is not suggested by D1, since in the method known from D1, the selection of a network is in the foreground so that all available networks are prioritised and stored in a list.

Since the subject matter of Claim 1 is also clearly industrially applicable, Claim 1 meets the requirements for novelty, inventive step and

industrial applicability of PCT Article 33(1)  
to (4).

**Claims 2 to 15** are dependent on Claim 1 and can  
therefore likewise be considered novel, inventive  
and industrially applicable.

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

[German text only]

In **Claim 1**, line 16, the second comma before "dadurch gekennzeichnet" is superfluous and in line 28 the word "signalisiert" should have been changed to "signalisieren".

KN

**PCT**  
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro  
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



<p>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> : <b>H04Q 7/32, 7/38</b></p>	<p><b>A1</b></p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 00/51378</b></p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: <b>31. August 2000 (31.08.00)</b></p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/DE00/00539</b></p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: <b>25. Februar 2000 (25.02.00)</b></p> <p>(30) Prioritätsdaten: <b>199 08 479.3      26. Februar 1999 (26.02.99)      DE</b></p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT (DE/DE); Witelbacherplatz 2, D-80333 München (DE).</b></p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): <b>SCHULZ, Egon (DE/DE); Wittenberger Str. 3, D-80993 München (DE).</b></p> <p>(74) Gemeinsamer Vertreter: <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).</b></p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: <b>CN, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</b></p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	
<p>(54) Title: <b>METHOD FOR CONTROLLING THE SELECTION OF BASE STATIONS IN A CELLULAR RADIO TELECOMMUNICATIONS SYSTEM</b></p> <p>(54) Bezeichnung: <b>VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER AUSWAHL VON BASISSTATIONEN IN EINEM ZELLULAREN FUNK-TELEKOMMUNIKATIONSSYSTEM</b></p> <p>(57) Abstract</p> <p>The aim of the invention is to support the effective use of services in wireless telecommunications systems. To this end, radio devices (RNT, PP) are configured in such a way that they have at least two lists (L1, L2) in which connection-relevant data of base stations (FP11, FP21, FP22) is stored in such a way that said data is divided, according to the service (D1, D2) which is supported by the data. A base station (FP11, FP21, FP22) is detected from the list (L1, L2) according to the service (D1, D2) required in order to set up a connection.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Um in drahtlosen Telekommunikationssystemen die effektive Nutzung von Diensten zu unterstützen, werden Funkeinrichtungen (RNT, PP) derart ausgestaltet, daß sie mindestens zwei Listen (L1, L2) führen, in denen verbindungsrelevante Daten von Basisstationen (FP11, FP21, FP22), getrennt nach dem Dienst (D1, D2), den sie unterstützen, gespeichert sind. Für das Etablieren einer Verbindung wird aus der Liste (L1, L2) je nach benötigtem Dienst (D1, D2) eine Basisstation (FP11, FP21, FP22) ermittelt.</p>		

```

graph TD
    Start([Start]) --> A{neue Signalisierung? A}
    A -- YES --> G{unterstützter Dienst? G}
    A -- NO --> F{gewünschter Dienst? F}
    G -- YES --> C[Daten in L2 speichern]
    G -- NO --> F
    C --> D{neue Verbindung? D}
    D -- YES --> K{Verbindung möglich? K}
    D -- NO --> F
    K -- YES --> J[Verbindung initialisieren]
    K -- NO --> F
    F -- YES --> G2[Daten aus L1 lesen]
    F -- NO --> H[Daten aus L2 lesen]
    G2 --> I[Daten auswerten]
    H --> I
    I --> J
    J --> End([End])
    
```

A...NEW SIGNALLING?

B...SUPPORTED SERVICE?

C...STORING DATA IN L2

D...NEW CONNECTION?

E...STORING DATA IN L1

F...DESIRED SERVICE?

G...READING DATA FROM L1

H...READING DATA FROM L2

I...EVALUATE DATA

J...CONNECTING

K...CONNECTION POSSIBLE?



# LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LJ	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

## Beschreibung

Verfahren zur Steuerung der Auswahl von Basisstationen in einem zellularen Funk-Telekommunikationssystem

5

Auf dem endgerätenahen Gebiet der Telekommunikation gewinnen Funkstrecken zunehmend an Bedeutung. Schnurlos-Telefone, Mobilfunkendgeräte und die drahtlose Anschlußtechnik "RLL" (Radio in the Local Loop) oder "WLL" (Wireless Local Loop) sind dafür bekannte Beispiele. Mit dem Ziel einen Standard für eine hochleistungsfähige und universelle Luftschnittstelle festzulegen, wurde auf Betreiben europäischer Unternehmen eine als "DECT" (Digital Enhanced (früher: European) Cordless Telecommunication) bekannte Luftschnittstelle definiert. Der DECT-Standard ist in den Dokumenten ETS (European Telecommunication Standard) 300 175-1, ..., 9. Oktober 1992 des ETSI (European Telecommunication Standards Institute) beschrieben und aus diesem bekannt.

15

Ein DECT-System erlaubt maximal 120 simultane Verbindungen zwischen sogenannten Basisstationen und Mobilteilen - darunter werden im übrigen nicht nur mobile Endgeräte sondern wie z.B. bei der drahtlosen Anschlußtechnik "Radio in the Local Loop" auch stationäre, mit einer Basisstation über Luftschnittstelle korrespondierende Systemkomponenten verstanden, die den Funktionsumfang eines Mobilteils beinhalten - ,wobei maximal 10 Frequenzen zwischen 1,88 und 1,90 GHz zur Verfügung stehen und pro Frequenz maximal 12 gleichzeitige Duplex-Sprachverbindungen (Zeitschlitz, Sprachkanäle) realisierbar sind.

25

30

Im DECT-Standard ist ferner eine Zusammenarbeit "Interworking" zwischen DECT und "ISDN" (Integrated Services Digital Network) spezifiziert. Daher sind neben den für Sprachverbindungen erforderlichen Zeitschlitz (Kanäle) mit 32kbit/s ("Full Slots") und 8kbit/s ("Half Slots") auch, zur Unter-

35

stützung von ISDN vorgesehene, Zeitschlitz mit 64kbit/s Übertragungsrate spezifiziert.

Es sind allgemein Basisstationen und entsprechende Mobilteile bekannt, die zur schnelleren Datenübertragung von zum Beispiel 64kbit/s bzw. zur Unterstützung des DECT/ISDN-Interworking, Übertragungsraten von sowohl 32kbit/s "Full Slots" als auch 64kbit/s "Double Slots" unterstützen; also damit bis zu 6 Kanäle mit einer Übertragungsrate von 64kbits/s - d.h. maximal 2 vollständige ISDN-Verbindungen bestehend aus zwei Basiskanälen "B-Kanal" mit je 64kbit/s und einem Steuerkanal mit 16kbit/s "D-Kanal" - zur Verfügung gestellt werden.

Aus dem DECT-Standard ist das "Scannen" der lokalen Funkeinrichtungen für die Ermittlung freier und belegter Kanäle bekannt, die von allen DECT-Geräten mindestens alle 30 s als Hintergrundprozess durchgeführt wird. Die so ermittelte Information wird in einer Liste "Received Signal Strength Indication" RSSI-Liste gespeichert, wobei freie Kanäle mit geringer Störung durch hohe Werte und besetzte Kanäle mit starker Störung durch niedrige Werte - für die spätere Auswahl - gekennzeichnet werden. Wird eine Funkzelle durch zwei Basisstationen mit funktechnischen Ressourcen versorgt oder decken diese Basisstationen teilweise einen gemeinsamen Funkversorgungsbereich (Überlappung von Funkzellen) ab, wobei die erste Basisstation nur "Full Slots" und die zweite Basisstation sowohl "Full Slots" als auch "Double Slots" unterstützt, benötigt eine Mobilstation, die "Full Slots" als auch "Double Slots" unterstützt und beispielsweise den Dienst der Sprachübertragung d.h. eine Übertragungsrate von 32kbits ("Full Slots") benötigt, eine Möglichkeit zu erfahren, welche Basisstation diesen Dienst zur Verfügung stellt.

Im Hinblick auf ein universelles Telekommunikationssystem "Universal Mobile Telecommunication System" UMTS ist es auch denkbar, daß zwei Basisstationen, die zwei unterschiedliche

Telekommunikationssysteme, beispielsweise eine erste Basisstation einen DECT-Funkbereich und eine zweite Basisstation einen "Global System Mobile" GSM-Funkbereich, versorgen, wobei sich die Funkversorgungsbereiche ganz oder teilweise für die Umsetzung des UMTS überlappen. Mobilteile, die beide Systeme unterstützen, benötigen daher ebenfalls eine Möglichkeit zur Unterscheidung dieser Basisstationen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Steuerung der Auswahl von Basisstationen in einem zellularen Funk-Telekommunikationssystem anzugeben, bei dem die in den Funk-Telekommunikationssystem, insbesondere bei einem RLL- bzw. WLL-System, die zur Verfügung stehenden, funktchnischen Übertragungsressourcen effektiv genutzt werden.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Beim erfindungsgemäßen Verfahren - gemäß Anspruch 1 - wird in mindestens einer Funkzelle eines zellularen Funk-Telekommunikationssystems von mindestens einer Funkeinrichtung, die mindestens einen ersten Dienst und einen zweiten Dienst unterstützt, verbindungsrelevante Daten in mindestens einem Speicher gespeichert. Basisstationen signalisieren, welche Dienste sie jeweils unterstützen. Primärdatensätze von Basisstationen, die die Unterstützung des ersten Dienstes signalisieren, werden von der Funkeinrichtung in einer ersten Liste gespeichert und Sekundärdatensätze von Basisstationen, die die Unterstützung des zweiten Dienstes signalisieren, werden in der zweiten Liste gespeichert. Die verbindungsrelevanten Daten werden also nach Diensten separiert in den Listen gespeichert. Bei Änderung der Signalisierung werden die Listen entsprechend aktualisiert - Anspruch 1.

Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens ist die nach unterstützten Diensten separierte Speicherung der

Daten von mehreren Basisstationen, die sich als Alternative für die Unterstützung eines bestimmten Dienstes anbieten.

5 Wesentlicher Vorteil der Weiterbildung nach Anspruch 2 ist die Gewährleistung, daß ein Verbindungsaufbau zu der Basisstation mit den besten Übertragungseigenschaften erfolgt.

10 Wesentlicher Vorteil der Weiterbildung nach Anspruch 3 ist eine Vereinfachung des Verfahrens, da die Strukturierung der Liste unabhängig von Messungen der Basisstationen durchgeführt wird.

15 Der wesentliche Vorteil der Weiterbildung nach Anspruch 4 ist die einfache und kostengünstige Implementierung des Verfahrens, da für die Bestimmung der Reihenfolge der Datensätze innerhalb einer Liste keine zusätzlichen Messungen bzw. das Auswerten von Daten notwendig sind.

20 Ein wesentlicher Vorteil der Weiterbildungen nach Anspruch 5 (ohne Pausenzeit) und Anspruch 6 (mit Pausenzeit) ist die Gewährleistung, daß eine Verbindung aufgebaut wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den restlichen Unteransprüchen angegeben.

25

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der FIGUREN 1 und 2 erläutert. Dabei zeigen:

FIGUR 1 ein Funk-Telekommunikationssystem mit Basisstationen, Mobilstationen und einer als Mobilstation ausgebildete Netzabschlußeinheit,

FIGUR 2 ein Flußdiagramm des Verfahrens zur Auswahl von Basisstationen im Funk-Telekommunikationssystem nach FIGUR 1.

FIGUR 1 zeigt ein als DECT-System ausgebildetes Telekommunikationssystem mit als Pikozenen (Picocell) ausgebildeten Funkzellen PC1 und PC2. Die Übertragung von Informationen erfolgt jeweils über eine gemäß dem DECT-Standard ausgestaltete DECT-Luftschnittstelle, über welche durch eine Kombination von FDMA-, TDMA- und TDD-Zugriffsverfahren (Frequency Division Multiple Access / Time Division Multiple Access / Time Division Duplex) auf das drahtlose Übertragungsmedium "DECT-Funkkanal" zugegriffen wird. Hierbei stehen im Frequenzbereich zwischen 1880 MHz und 1900 MHz 10 Trägerfrequenzen mit einem Kanalabstand von jeweils 1,728 MHz zur Verfügung (FDMA), wobei der pro Träger festgelegte Zeitrahmen in 24 Zeitschlitzze bzw. Kanäle - auch als "Slots" bezeichnet - eingeteilt ist (TDMA).

DECT-Festteile FP11, FP21, FP22 verwenden bei der Übertragung von Sprachdaten Zeitschlitzze mit 32kbit/s Übertragungsrate (Full Slot), dies entspricht einem ersten Dienst D1. Zeitschlitzze mit einer Übertragungsrate von 64kbit/s, dies entspricht dem zweiten Dienst D2 (Double Slot), werden von dem DECT-Festteil FP22 vor allem zur Übertragung von Paketdaten verwendet. Eine drahtlose Netzabschlußeinheit RNT, an dem ein Telefon T angeschlossen ist, sowie ein DECT-Mobilteil PP sind an den DECT-Festteilen FP11, FP21, FP22 über die DECT-Luftschnittstelle drahtlos anschließbar. Das DECT-Mobilteil PP sowie die drahtlose Netzabschlußeinheit RNT unterstützen ebenfalls den ersten Dienst D1 des DECT-Systems und den zweiten Dienst D2 des DECT-Systems. Das DECT-Mobilteil PP und die drahtlose Netzabschlußeinheit RNT speichern verbindungsrelevante Daten der DECT-Festteile FP11, FP12, FP21, FP22, die "Full Slots" verwenden, als Primärdatensätze in Form einer ersten Liste L1 in einem ersten Speicher SP1 und verbindungsrelevante Daten der DECT-Festteile FP11, FP12, FP21, FP22, die "Double Slots" verwenden, als Sekundärdatensätze in Form einer zweiten Liste L2 in einem zweiten Speicher SP2.

Alternativ ist es auch möglich, die Datensätze bzw. die Listen L1, L2 in einem einzigen Speicher zu speichern.

Eine alternative Ausführungsform des Funk-Telekommunikationssystems aus FIGUR 1 ist gegeben, wenn der erste Dienst D1 innerhalb einer ersten Funkzelle, die beispielsweise eine Funkreichweite gemäß dem DECT-Standard hat, und der zweite Dienst D2 innerhalb einer zweiten Funkzelle, die beispielsweise eine Funkreichweite nach dem GSM-Standard hat, zur Verfügung gestellt werden. Wobei der DECT-Funkversorgungsbereich teilweise oder ganz vom GSM-Funkversorgungsbereich abgedeckt wird, um eine Realisierung eines universellen Telekommunikationssystems, beispielsweise UMTS, zu ermöglichen. Bei dieser Ausführungsform kann der Fall auftreten, daß die Art der Daten die beim ersten Dienst D1 und beim zweiten Dienst D2 gleich sind, beispielsweise Sprachdaten, sich jedoch durch die unterschiedlichen Funkreichweiten der Funkzellen, in denen sie zur Verfügung gestellt werden, unterscheiden. Dann werden die Primär- und Sekundärdatensätze entsprechend der Funkreichweiten in die erste Liste L1 oder zweite Liste L2 gespeichert.

Für den Fall, daß sich die Art der beim ersten Dienst D1 und beim zweiten Dienst D2 übertragenen Daten unterscheiden (z.B. erster Dienst D1: Sprachdaten, zweiter Dienst D2: Paketdaten) und sie in Funkzellen mit unterschiedlichen Funkreichweiten zur Verfügung gestellt werden, können die Primär- und Sekundärdatensätze entsprechend der Funkreichweite oder aufgrund des zur Verfügung gestellten Dienstes D1, D2 in die erste Liste L1 oder zweite Liste L2 gespeichert werden.

In FIGUR 2 wird anhand eines Ablaufdiagramms das Verfahren zur Auswahl von Basisstationen beschrieben, das in einer Anordnung gemäß FIGUR 1 zwischen den DECT-Festteilen FP11, FP21, FP22 dem DECT-Mobilteil PP sowie der drahtlosen Netzabschlußeinheit RNT abläuft.

Im Ausgangszustand signalisieren erste DECT-Festteile FP21, FP22 dem DECT-Mobilteil PP und der drahtlosen Netzabschlußeinheit RNT, welchen Dienst D1, D2 sie unterstützen. Die drahtlose Netzabschlußeinheit RNT empfängt zusätzlich vom zweiten DECT-Festteil FP11 die Signalisierung des unterstützten Dienstes D1, D2. Im DECT-Mobilteil PP und der drahtlosen Netzabschlußeinheit RNT wird zunächst geprüft, ob eine Signalisierung stattgefunden hat, also eine Aktualisierung der betreffenden Liste(n) L1, L2 notwendig ist.

Ist dies der Fall, werden die Primärdatensätze von den die Unterstützung des ersten Dienstes D1 signalisierenden DECT-Festteilen FP11, FP21, FP22 in Form der ersten Liste L1 im Speicher SP1, SP2 gespeichert und/oder Sekundärdatensätze von den die Unterstützung des zweiten Dienstes D2 signalisierenden DECT-Festteilen FP11, FP21, FP22 in Form der zweiten Liste L2 im Speicher SP1, SP2 gespeichert. Die Reihenfolge der in den Listen L1, L2 gespeicherten oder zu speichernden Datensätze ergibt sich aus der Reihenfolge des Empfangs der Signalisierung.

Alternativ können die gespeicherten oder zu speichernden Datensätze innerhalb der Liste L1, L1 nach Übertragungseigenschaften der entsprechenden DECT-Festteile FP11, FP21, FP22 oder nach Ordnungskriterien, die sich an die Art der gespeicherten oder zu speichernden Datensätze orientieren z.B. alphabetisch oder numerisch, geordnet werden.

Ist dies nicht der Fall, also eine Aktualisierung nicht notwendig ist, so wird auf einen Verbindungswunsch gewartet.

Will das DECT-Mobilteil PP oder die drahtlose Netzabschlußeinheit RNT eine Telekommunikationsverbindung aufbauen, so wird zum Initiieren des Verbindungsaufbaus entsprechend dem benötigten Dienst D1, D2, jeweils ein erster Datensatz der



Primär- oder Sekundärdatensatz aus der jeweiligen Liste L1, L2 ausgelesen. Aus dem Datensatz wird anschließend das zugehörige DECT-Festteil FP11, FP21, FP22 ermittelt und die Verbindung zu diesem DECT-Festteil FP11, FP21, FP22 aufgebaut.

- 5 Kommt diese Verbindung nicht zustande, so wird ein zweiter (weiterer) Datensatz der Primär- oder Sekundärdatensätze aus der jeweiligen Liste L1, L2 ausgelesen und eine Verbindungsinitiiierung gestartet. Existiert kein weiterer Datensatz innerhalb der Liste L1, L2, so wird wieder mit dem ersten Datensatz der Liste L1, L2 begonnen.
- 10

Alternativ dazu kann, wenn kein weiterer Datensatz vorhanden ist, nach einer vorgegebenen Pausenzeit, während derer der Telekommunikationsverbindungsaufbau kurzzeitig (temporär)

15 nicht möglich ist (z.B. Unterbrechung des Telekommunikationsverbindungsaufbaus), erneut mit dem ersten Datensatz begonnen werden.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung der Auswahl von Basisstationen in einem zellularen Funk-Telekommunikationssystem mit folgenden Merkmalen:
- a) In mindestens einer Funkzelle (PC1, PC2) des Funk-Telekommunikationssystems wird jeweils mindestens eine Basisstation (FP11, FP21, FP22) und mindestens eine Funkeinrichtung (PP, RNT) zum Zwecke der drahtlosen Telekommunikation betrieben,
  - b) die Funkeinrichtung (RNT; PP) unterstützt mindestens einen ersten Dienst (D1) und einen zweiten Dienst (D2),
  - c) die Funkeinrichtung (RNT; PP) speichert verbindungsrelevante Daten in mindestens einem Speicher (SP1, SP2),
  - d) Basisstationen (FP11, FP21, FP22) signalisieren der Funkeinrichtung (RNT, PP) in einer Systeminformation, welchen Dienst (D1, D2) sie unterstützen,
  - e) die Funkeinrichtung (RNT, PP) speichert Primärdatensätze der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) in Form einer ersten Liste (L1) in den Speicher (SP1, SP2) ab, wenn die Basisstationen (FP11, FP21, FP22) der Funkeinrichtung (PP; RNT) in der Systeminformation signalisieren, daß sie den ersten Dienst (D1) unterstützen,
  - f) die Funkeinrichtung (RNT, PP) speichert Sekundärzeichensätze der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) in Form einer zweiten Liste (L2) ab, wenn die Basisstationen (FP11, FP21, FP22) der Funkeinrichtung (PP; RNT) in der Systeminformation signalisiert, daß sie den zweiten Dienst (D2) unterstützen,
  - g) die Funkeinrichtung (RNT, PP) aktualisiert bei Änderung der Daten der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) die erste Liste (L1) und/oder die zweite Liste (L2).

2. Verfahren nach dem Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die in den Listen (L1, L2) gespeicherten oder zu speichernden  
Datensätze der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) nach Über-  
tragungseigenschaften der Basisstationen (FP11, FP21, FP22)  
5 geordnet werden.

3. Verfahren nach dem Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
10 die in den Listen (L1, L2) gespeicherten oder zu speichernden  
Datensätze der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) zumindest  
nach einem Ordnungskriterium geordnet werden, wobei das je-  
weilige Ordnungskriterium sich an die Art der gespeicherten  
oder zu speichernden Datensätzen orientiert.

15 4. Verfahren nach dem Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die in den Listen (L1, L2) gespeicherten oder zu speichernden  
Datensätze der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) in der Rei-  
20 henfolge ihres Auftretens geordnet werden.

5. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
a) die Funkeinrichtung (PP; RNT) einen ersten Datensatz der  
25 Primärdatensätze ausliest, wenn sie eine Telekommunikati-  
onsverbindung zu der Basisstation (FP11, FP21, FP22) auf-  
baut, die den ersten Dienst (D1) unterstützt,  
b) die Funkeinrichtung (PP; RNT) einen ersten Datensatz der  
Sekundärdatensätze ausliest, wenn sie eine Telekommunika-  
30 tionsverbindung zu der Basisstation (FP11, FP21, FP22)  
aufbaut, die den zweiten Dienst (D2) unterstützt,  
c) die Funkeinrichtung (RNT, PP) bei einem Scheitern des Ver-  
bindungsaufbaus in der jeweiligen Liste (L1, L2) einen  
zweiten Datensatz der Primär- oder Sekundärdatensätze aus-

liest und eine Verbindung zur entsprechenden Basisstation (FP11, FP21, FP22) aufbaut,

- 5 d) die Funkeinrichtung (RNT, PP), wenn noch kein Verbindungsaufbau zustande gekommen ist und der zweite Datensatz der letzte Datensatz in der jeweiligen Liste (L1, L2) gewesen ist, erneut mit dem Auslesen des ersten Datensatzes der Liste (L1, L2) beginnt.

6. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß

- 10 a) die Funkeinrichtung (PP; RNT) einen ersten Datensatz der Primärdatensätze ausliest, wenn sie eine Telekommunikationsverbindung zu der Basisstation (FP11, FP21, FP22) aufbaut, die den ersten Dienst (D1) unterstützt,
- 15 b) die Funkeinrichtung (PP; RNT) einen ersten Datensatz der Sekundärdatensätze ausliest, wenn sie eine Telekommunikationsverbindung zu der Basisstation (FP11, FP21, FP22) aufbaut, die den zweiten Dienst (D2) unterstützt,
- 20 c) die Funkeinrichtung (RNT, PP) bei einem Scheitern des Verbindungsaufbaus in der jeweiligen Liste (L1, L2) einen zweiten Datensatz der Primär- oder Sekundärdatensätze ausliest und eine Verbindung zur entsprechenden Basisstation (FP11, FP21, FP22) aufbaut,
- 25 d) die Funkeinrichtung (RNT, PP), wenn noch kein Verbindungsaufbau zustande gekommen ist und der zweite Datensatz der letzte Datensatz in der jeweiligen Liste (L1, L2) gewesen ist, nach Ablauf einer vorgegebenen Pausenzeit erneut mit dem Auslesen des ersten Datensatzes der jeweiligen Liste (L1, L2) beginnt.

30

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Funkeinrichtung (RNT, PP) eine drahtlose Netzabschlußeinheit "Radio Network Termination" RNT ist.

8. Verfahren nach einem der vorangegangenen Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
bei mehreren Funkzellen in dem Funk-Telekommunikationssystem  
5 den Funkzellen gleiche Funkreichweiten zugeordnet werden.
9. Verfahren nach Anspruch 8,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
das Funk-Telekommunikationssystem nach dem DECT-Standard  
10 funktioniert.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1. bis 7,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
bei mehreren Funkzellen in dem Funk-Telekommunikationssystem  
15 den Funkzellen unterschiedliche Funkreichweiten zugeordnet  
werden.
11. Verfahren nach Anspruch 10,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
20 das Funk-Telekommunikationssystem nach dem UMTS-Standard  
funktioniert.
12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
25 a) beim ersten Dienst (D1) und beim zweiten Dienst (D2) die  
gleiche Art von Daten übertragen wird,  
b) der erste Dienst und der zweite Dienst in unterschiedli-  
chen Funkzellen zur Verfügung gestellt werden
- 30 13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
beim ersten Dienst (D1) und beim zweiten Dienst (D2) unter-  
schiedliche Arten von Daten übertragen werden.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 00/00539

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 H0407/32 H0407/38		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 H04Q		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 781 064 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 25 June 1997 (1997-06-25) column 4, line 1 -column 6, line 31 column 11, line 23 -column 13, line 5 -----	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.</span>		
<b>* Special categories of cited documents:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"A" document member of the same patent family</p> </div> </div>		
Date of the actual completion of the international search <div style="text-align: center; font-weight: bold;">13 July 2000</div>		Date of mailing of the international search report <div style="text-align: center; font-weight: bold;">20/07/2000</div>
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer <div style="text-align: center; font-weight: bold;">López-Pérez, M-C</div>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/00539

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0781064 A	25-06-1997	US 5903832 A	11-05-1999

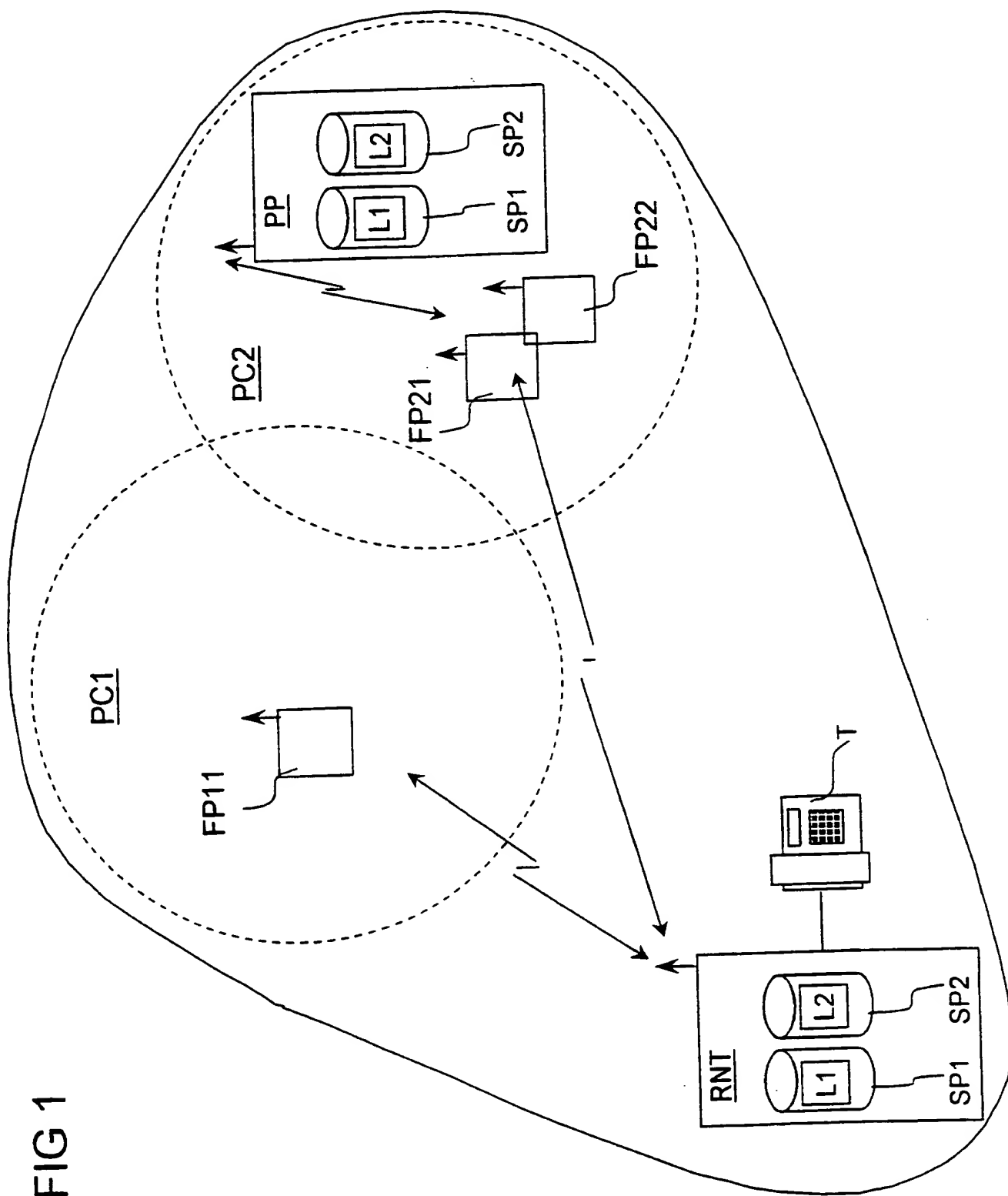
14. Verfahren nach Anspruch 13,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
beim ersten Dienst (D1) Signale mit einer Übertragungsrate  
von 32kbit/s und beim zweiten Dienst (D2) Signale mit einer  
5 Übertragungsrate von 64kbit/s übertragen werden.

15. Verfahren nach Anspruch 13 oder 14,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
beim ersten Dienst (D1) Sprache und beim zweiten Dienst (D2)  
10 Paketdaten übertragen werden.



1/2

FIG 1



2/2

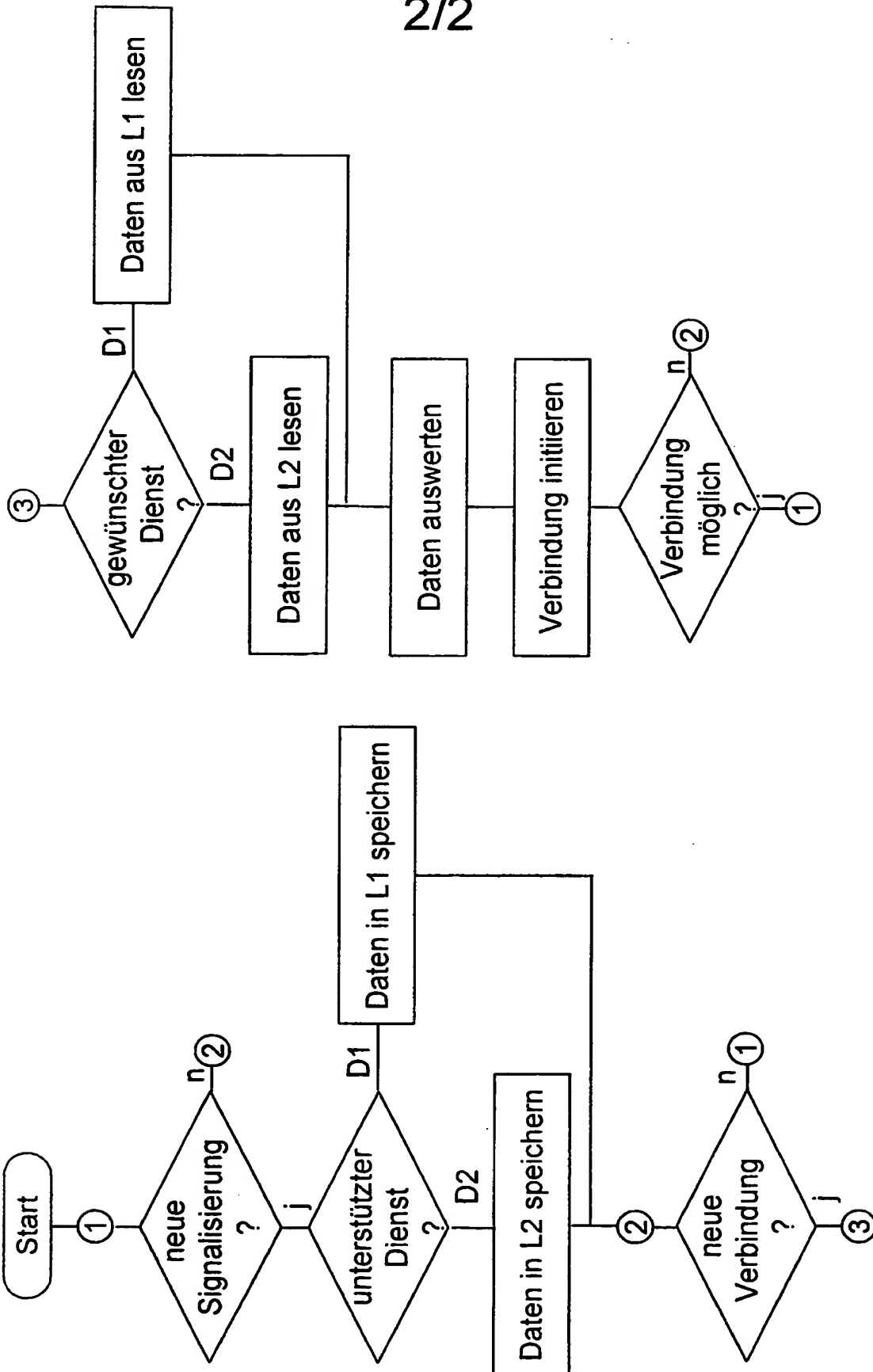


FIG 2

# INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Info. Nationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/00539

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7 H0407/32 H0407/38		
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RESEARCHIERTE GEBIETE</b> Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 H04Q		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 781 064 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 25. Juni 1997 (1997-06-25) Spalte 4, Zeile 1 - Spalte 6, Zeile 31 Spalte 11, Zeile 23 - Spalte 13, Zeile 5 -----	1-15
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen		
<input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kotifiziert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 13. Juli 2000		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 20/07/2000
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter López-Pérez, M-C

# INTERNATIONAL RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE 00/00539

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
--	-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

EP 0781064 A	25-06-1997	US 5903832 A	11-05-1999
--------------	------------	--------------	------------

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

09/9/44/14  
300

## PCT

REC'D 27 JUN 2001

WIPO PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT


(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999p01304wo	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00539	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 25/02/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26/02/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q7/32		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  30/08/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  25.06.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Nentwich, H  Tel. Nr. +49 89 2399 8992



**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1,2,4-8                      ursprüngliche Fassung

3,3a                      eingegangen am                      03/05/2001    mit Schreiben vom                      27/04/2001

**Patentansprüche, Nr.:**

2-15                      ursprüngliche Fassung

1                      mit Telefax vom                      11/05/2001

**Zeichnungen, Blätter:**

1/2,2/2                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-15 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche 1-15 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-15 Nein: Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
**siehe Beiblatt**

## **Zu Abschnitt V:**

### **1 Nächster Stand der Technik und seine Nachteile**

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Steuerung der Auswahl von Basisstationen in einem zellularen Funk-Telekommunikationssystem nach dem Oberbegriff des **Anspruchs 1**.

Ein solches Verfahren ist aus der D1 = EP-A2-0 781 064 (= einzige im Internationalen Recherchenbericht zitierte Druckschrift) bekannt. Gemäß diesem bekannten Verfahren wird eine einzelne priorisierte Liste geführt, in der alle Netzwerke in Form von zu den Netzwerken zugehörigen Datensätzen gespeichert sind, wobei zu diesen Datensätzen eine Liste mit den von dem jeweiligen Netzwerk zur Verfügung gestellten Diensten gespeichert ist

### **2 Aufgabe, Lösung und Vorteile**

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Steuerung der Auswahl von Basisstationen in einem zellularen Funk-Telekommunikationssystem anzugeben, mit dem die in Form von unterschiedlichen Diensten dargebotenen Systemressourcen schnell zu detektieren und effektiv zu nutzen sind und Änderungen der Unterstützung seitens eines Netzwerkes berücksichtigt werden.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß von einer Funkeinrichtung Primärdatenätze der Basisstationen in Form einer ersten Liste in einem



Speicher abgespeichert werden, wenn die Basisstationen der Funkeinrichtung in einer Systeminformation signalisieren, daß sie den ersten Dienst unterstützen, daß die Funkeinrichtung Sekundärzeichensätze der Basisstationen in Form einer zweiten Liste abgespeichert, wenn die Basisstationen der Funkeinrichtung in der Systeminformation signalisieren, daß sie den zweiten Dienst unterstützen, wobei die Funkeinrichtung bei Änderung der Daten der Basisstationen die erste Liste und/oder die zweite Liste aktualisiert.

Durch diese Verfahrensweise ist gewährleistet, daß bei einem bestehenden Verbindungswunsch, der einen ersten oder zweiten Dienst erfordert, unmittelbar nach Auftreten des Verbindungswunsches allein durch Auswahl über den benötigten Dienst, eine Liste von Datensätzen der den benötigten Dienst zur Verfügung stellenden Basisstationen zur Verfügung steht. Zudem wird durch die Aktualisierung der Listen, bei Veränderung der Daten der Basisstationen automatisch und nutzereingabenunabhängig, ein aktuelles Abbild der aktuell unterstützten Dienste erzeugt.

Die erfindungsgemäße Separierung nach Diensten wird durch die D1 nicht nahegelegt, da bei dem aus der D1 bekannten Verfahren zunächst die Auswahl eines Netzwerks im Vordergrund steht, so daß dazu alle verfügbaren Netzwerke in einer Liste priorisiert gespeichert werden.

Da der Gegenstand des Anspruchs 1 offensichtlich auch gewerblich anwendbar ist, erfüllt der Anspruch 1 somit die Erfordernisse gemäß Artikel 33(1) bis (4) PCT im Hinblick auf Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit.

Die **Ansprüche 2 bis 15** sind von dem Anspruch 1 abhängig und können daher ebenfalls als neu, erfinderisch und gewerblich anwendbar angesehen werden.

**Zu Abschnitt VII:**

In dem **Anspruch 1** ist in der Zeile 16 das zweite Komma vor "dadurch gekennzeichnet" überflüssig, und in der Zeile 28 wäre "signalisiert" in "signalisieren" zu korrigieren gewesen.

Telekommunikationssysteme, beispielsweise eine erste Basisstation einen DECT-Funkbereich und eine zweite Basisstation einen "Global System Mobile" GSM-Funkbereich, versorgen, wobei sich die Funkversorgungsbereiche ganz oder teilweise für die Umsetzung des UMTS überlappen. Mobilteile, die beide Systeme unterstützen, benötigen daher ebenfalls eine Möglichkeit zur Unterscheidung dieser Basisstationen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Steuerung der Auswahl von Basisstationen in einem zellularen Funk-Telekommunikationssystem anzugeben, bei dem die in den Funk-Telekommunikationssystem, insbesondere bei einem RLL- bzw. WLL-System, die zur Verfügung stehenden, funktchnischen Übertragungsressourcen effektiv genutzt werden.

Aus der EP 0 781 064 A2 ist ein Multi-Mode-Mobilterminal bekannt, welches eine einzelne priorisierte Liste aller verfügbaren Netzwerke führt. Ein Zugang zu den unterschiedlichen Netzwerken erfolgt nutzerbedingt, wobei ein erster Zugangstyp vorgesehen ist, welcher ein automatischer Zugang ist, der wenig oder keine Nutzereinbeziehung erfordert, ein zweiter Zugangstyp vorgesehen ist, der einen Zugang zu einem vom Nutzer spezifizierten Netzwerk ermöglicht und ein dritter Zugangstyp vorgesehen ist, bei dem auf Grundlage eines vom Nutzer spezifizierten Dienstes, welcher von zumindest einem Netzwerk unterstützt wird, ein Zugang zu einem dieser Netzwerke ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Beim erfindungsgemäßen Verfahren - gemäß Anspruch 1 - wird in mindestens einer Funkzelle eines zellularen Funk-Telekommunikationssystems von mindestens einer Funkeinrichtung, die mindestens einen ersten Dienst und einen zweiten Dienst unterstützt, verbindungsrelevante Daten in mindestens einem

Speicher gespeichert. Basisstationen signalisieren, welche Dienste sie jeweils unterstützen. Primärdatensätze von Basisstationen, die die Unterstützung des ersten Dienstes signalisieren, werden von der Funkeinrichtung in einer ersten Liste  
5 gespeichert und Sekundärdatensätze von Basisstationen, die die Unterstützung des zweiten Dienstes signalisieren, werden in der zweiten Liste gespeichert. Die verbindungsrelevanten Daten werden also nach Diensten separiert in den Listen gespeichert. Bei Änderung der Signalisierung werden die Listen  
10 entsprechend aktualisiert - Anspruch 1.

Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens ist die nach unterstützten Diensten separierte Speicherung der

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung der Auswahl von Basisstationen in einem zellularen Funk-Telekommunikationssystem, wobei

- 5 a) in mindestens einer Funkzelle (PC1, PC2) des Funk-Telekommunikationssystems wird jeweils mindestens eine Basisstation (FP11, FP21, FP22) und mindestens eine Funkeinrichtung (PP, RNT) zum Zwecke der drahtlosen Telekommunikation betrieben,
- 10 b) die Funkeinrichtung (RNT; PP) unterstützt mindestens einen ersten Dienst (D1) und einen zweiten Dienst (D2),
- c) die Funkeinrichtung (RNT; PP) speichert verbindungsrelevante Daten in mindestens einem Speicher (SP1, SP2),
- d) Basisstationen (FP11, FP21, FP22) signalisieren der Funkeinrichtung (RNT, PP) in einer Systeminformation, welchen
- 15 Dienst (D1, D2) sie unterstützen, , dadurch gekennzeichnet, dass
- e) die Funkeinrichtung (RNT, PP) Primärdatensätze der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) in Form einer ersten Liste
- 20 (L1) in den Speicher (SP1, SP2) abspeichert, wenn die Basisstationen (FP11, FP21, FP22) der Funkeinrichtung (PP; RNT) in der Systeminformation signalisieren, daß sie den ersten Dienst (D1) unterstützen,
- f) die Funkeinrichtung (RNT, PP) Sekundärzeichensätze der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) in Form einer zweiten Liste
- 25 (L2) abspeichert, wenn die Basisstationen (FP11, FP21, FP22) der Funkeinrichtung (PP; RNT) in der Systeminformation signalisiert, daß sie den zweiten Dienst (D2) unterstützen,
- 30 g) die Funkeinrichtung (RNT, PP) bei Änderung der Daten der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) die erste Liste (L1) und/oder die zweite Liste (L2) aktualisiert.

Translation  
09/9/44/3

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 99P1301P	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/00538	International filing date (day/month/year) 25 February 2000 (25.02.00)	Priority date (day/month/year) 26 February 1999 (26.02.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04Q 7/32		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet.  <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  These annexes consist of a total of <u>7</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items:  I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input checked="" type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 30 August 2000 (30.08.00)	Date of completion of this report 31 May 2001 (31.05.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/00538

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

☐ the international application as originally filed

☒ the description:

pages 1,2,6,8-10, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages 3,3a,4,5 & 7, filed with the letter of 02.3.01 2001 (02.3.01.08.3.01)

☒ the claims:

pages 2(partly),3-7,8(partly),13(partly), 14-20, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages 1,2(partly), 8(partly),9-12,13(partly), filed with the letter of 02 March 2001 (02.03.2001)

☒ the drawings:

pages 1/2,2/2, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

☐ the sequence listing part of the description:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).

☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).

☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.

☐ filed together with the international application in computer readable form.

☐ furnished subsequently to this Authority in written form.

☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.

☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.

☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages \_\_\_\_\_

☐ the claims. Nos. \_\_\_\_\_

☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 00/00538

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-20	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-20	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-20	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

This report makes reference to the following documents:

D1: US-A-4 748 681

D2: WO-A-00/27051.

#### A. Citations and explanations:

1. The invention concerns a **method** for controlling the distribution of transmission rates in a cellular radio telecommunications system according to the features of **Claim 1**.
2. The DECT standard specifies a **general** cooperation between DECT and ISDN, whereby time slots with a transmission rate of 64 kbit/s for supporting ISDN are provided besides the time slots with a transmission rate of 32 kbit/s and 8 kbit/s required for speech connections. Base stations and mobile elements which support transmission rates of both 64 kbit/s and 32 kbit/s are generally **known**. These base stations are integrated in the existing cordless telecommunication systems; whenever higher transmission rates are required, this integration is



implemented by replacing base stations which only support transmission rates of 32 kbit/s by base stations which support transmission rates of both 64 kbit/s and 32 kbit/s.

D1 describes a cellular radio telecommunication system in which a base station is operated in each cell and supplies corresponding radio stations (mobile elements) which require various services. Each base station comprises for that purpose a plurality of service-dependent transmitting and receiving units, including one for speech transmission, one for low rate data transmission and one for high rate data transmission. The base stations signals to the radio station what services it supports.

3. However, an essential **disadvantage** of the above-mentioned method is that when base stations are replaced, base stations which are still entirely operational and not yet amortised must be replaced; moreover, in the case of a high number of existing 32 kbit/s connections, it may not be possible to establish requested 64 kbit/s connections. D1 does not offer any solution, since each base station therein must be supplemented by a service-dependent transmitting and receiving unit in order to provide a particular service in a cell; there is no control of the distribution of transmission rates in the radio telecommunications system.
4. The present invention therefore addresses the **problem** of providing a method for controlling the distribution of transmission rates in a cellular radio telecommunications system in which the radio

resources available in the cellular radio telecommunications system are efficiently used.

5. A **method** for controlling the distribution of transmission rates in a cellular radio telecommunications system having the features of **Claim 1** is provided for **solving** this problem.

The **invention essentially** consists of the following features:

- (a) at least **two** base stations and at least one radio apparatus are operated in at least one radio cell of the radio telecommunications system in order to implement cordless telecommunications;
- (b) a first base station supports a first transmission mode in which a first service is transmitted at a first transmission rate and a second transmission mode in which a second service is transmitted at a second transmission rate;
- (c) a second base station supports the first transmission mode in which the first service is transmitted at the first transmission rate;
- (d) the first base station signals within first system information to the radio apparatus, depending on the traffic load on the second base station, that it supports the second transmission mode or the first and second transmission modes; and
- (e) the second base station signals within second system information to the radio apparatus that it supports the first transmission mode.

6. The invention has the **advantage** of avoiding the replacement of fully operational and not yet amortised base stations; this is ensured by operating at least two base stations in each radio cell and by the corresponding support of a transmission mode by a base station depending on the traffic load on the other base station in the radio cell. Moreover, an adequate supply of high transmission rate time slots of (i.e. 64 kbit/s connections) is ensured within the radio cell.
7. The other international search report citation (US-A-5 613 213) also fails to disclose or suggest the subject matter of the present invention, since it represents only a very general prior art in the technical field of radio telecommunications systems and corresponding services, in relation to the present invention.
8. The subject matter of **Claim 1** is therefore considered **novel** and **inventive** (PCT Article 33(2) and (3)).
9. **Claims 2-20** are dependent on Claim 1 and therefore **likewise** meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3) for **novelty** and **inventive step**.
10. The present invention is obviously also **industrially applicable** (PCT Article 33(4)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.  
PCT/DE 00/00538

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: BOX VI

Document D2 was published on 11 May 2000 and claims the priority date of 29 October 1998 and the filing date of 5 October 1999.

Under PCT Rule 64.3, document D2 therefore does not represent prior art in the context of PCT Article 33(2) and (3).

However, it is noted that document D2 discloses all the features of Claim 1 (see, in particular, Figure 3 and the corresponding parts of the description; page 19, line 11 - page 20, line 14).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

An  
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Postfach 22 16 34  
80506 München  
GERMANY

ZT GG VM Mch P/Ri

Eing. 24. Juli 2000

GR  
Frist

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES  
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS  
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

20/07/2000

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

99P1304P

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/ 00539

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

25/02/2000

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

**Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:**

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

**Bis wann sind Änderungen einzureichen?**

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

**Wo sind Änderungen einzureichen?**

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,  
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsbüro dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von **18 Monaten** seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90<sup>bis</sup> bzw. 90<sup>ter</sup> vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von **19 Monaten** seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von **20 Monaten** seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsbüros vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Stylianos Vasilakis

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

## HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

### Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

### Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

### Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

### In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen, die anderen Ansprüche nicht neu nummeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

### Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

**Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):**

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:  
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:  
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:  
Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:  
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

### "Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

### Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

### Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

# PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>99P1304P</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 00/ 00539</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>25/02/2000</b>
(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>26/02/1999</b>	
Anmelder  <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT</b>	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.



**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 7 H04Q7/32 H04Q7/38

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 H04Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 781 064 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 25. Juni 1997 (1997-06-25) Spalte 4, Zeile 1 -Spalte 6, Zeile 31 Spalte 11, Zeile 23 -Spalte 13, Zeile 5 -----	1-15



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. Juli 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20/07/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

López-Pérez, M-C

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die der selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

/DE 00/00539

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0781064 A	25-06-1997	US 5903832 A	11-05-1999

## GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Postfach 22 16 34  
80506 München  
ALLEMAGNE

*Ann. H. Perrot*

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

25.06.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
1999p01304wo

## WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE00/00539

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
25/02/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
26/02/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

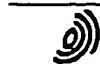
## 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung  
beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Finnie, A

Tel. +49 89 2399-8251





# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999p01304wo	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00539	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 25/02/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26/02/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q7/32		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorität</li> <li>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li>VII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>		
Datum der Einreichung des Antrags  30/08/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  25.06.2001	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80293 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Nentwich, H  Tel. Nr. +49 89 2399 8992 	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**Internationales Aktenzeichen **PCT/DE00/00539****1. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Selten:**

1,2,4-8                      ursprüngliche Fassung

3,3a                      eingegangen am                      03/05/2001    mit Schreiben vom                      27/04/2001

**Patentansprüche, Nr.:**

2-15                      ursprüngliche Fassung

1                      mit Telefax vom                      11/05/2001

**Zeichnungen, Blätter:**

1/2,2/2                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die Internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**Internationales Aktenzeichen **PCT/DE00/00539**

- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-15
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-15
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-15
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
**siehe Beiblatt**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00539

---

**Zu Abschnitt V:****1 Nächster Stand der Technik und seine Nachteile**

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Steuerung der Auswahl von Basisstationen in einem zellularen Funk-Telekommunikationssystem nach dem Oberbegriff des **Anspruchs 1**.

Ein solches Verfahren ist aus der D1 = EP-A2-0 781 064 (= einzige im Internationalen Recherchenbericht zitierte Druckschrift) bekannt. Gemäß diesem bekannten Verfahren wird eine einzelne priorisierte Liste geführt, in der alle Netzwerke in Form von zu den Netzwerken zugehörigen Datensätzen gespeichert sind, wobei zu diesen Datensätzen eine Liste mit den von dem jeweiligen Netzwerk zur Verfügung gestellten Diensten gespeichert ist

**2 Aufgabe, Lösung und Vorteile**

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Steuerung der Auswahl von Basisstationen in einem zellularen Funk-Telekommunikationssystem anzugeben, mit dem die in Form von unterschiedlichen Diensten dargebotenen Systemressourcen schnell zu detektieren und effektiv zu nutzen sind und Änderungen der Unterstützung seitens eines Netzwerkes berücksichtigt werden.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß von einer Funkeinrichtung Primärdatensätze der Basisstationen in Form einer ersten Liste in einem

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00539

Speicher abspeichert werden, wenn die Basisstationen der Funkeinrichtung in einer Systeminformation signalisieren, daß sie den ersten Dienst unterstützen, daß die Funkeinrichtung Sekundärzeichensätze der Basisstationen in Form einer zweiten Liste abspeichert, wenn die Basisstationen der Funkeinrichtung in der Systeminformation signalisieren, daß sie den zweiten Dienst unterstützen, wobei die Funkeinrichtung bei Änderung der Daten der Basisstationen die erste Liste und/oder die zweite Liste aktualisiert.

Durch diese Verfahrensweise ist gewährleistet, daß bei einem bestehenden Verbindungswunsch, der einen ersten oder zweiten Dienst erfordert, unmittelbar nach Auftreten des Verbindungswunsches allein durch Auswahl über den benötigten Dienst, eine Liste von Datensätzen der den benötigten Dienst zur Verfügung stellenden Basisstationen zur Verfügung steht. Zudem wird durch die Aktualisierung der Listen, bei Veränderung der Daten der Basisstationen automatisch und nutzereingabenunabhängig, ein aktuelles Abbild der aktuell unterstützten Dienste erzeugt.

Die erfindungsgemäße Separierung nach Diensten wird durch die D1 nicht nahegelegt, da bei dem aus der D1 bekannten Verfahren zunächst die Auswahl eines Netzwerks im Vordergrund steht, so daß dazu alle verfügbaren Netzwerke in einer Liste priorisiert gespeichert werden.

Da der Gegenstand des Anspruchs 1 offensichtlich auch gewerblich anwendbar ist, erfüllt der Anspruch 1 somit die Erfordernisse gemäß Artikel 33(1) bis (4) PCT im Hinblick auf Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit.

Die Ansprüche 2 bis 15 sind von dem Anspruch 1 abhängig und können daher ebenfalls als neu, erfinderisch und gewerblich anwendbar angesehen werden.



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00539

---

**Zu Abschnitt VII:**

In dem **Anspruch 1** ist in der Zeile 16 das zweite Komma vor "dadurch gekennzeichnet" überflüssig, und in der Zeile 28 wäre "signalisiert" in "signalisieren" zu korrigieren gewesen.

Telekommunikationssysteme, beispielsweise eine erste Basisstation einen DECT-Funkbereich und eine zweite Basisstation einen "Global System Mobile" GSM-Funkbereich, versorgen, wobei sich die Funkversorgungsbereiche ganz oder teilweise für die Umsetzung des UMTS überlappen. Mobilteile, die beide Systeme unterstützen, benötigen daher ebenfalls eine Möglichkeit zur Unterscheidung dieser Basisstationen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Steuerung der Auswahl von Basisstationen in einem zellularen Funk-Telekommunikationssystem anzugeben, bei dem die in den Funk-Telekommunikationssystem, insbesondere bei einem RLL- bzw. WLL-System, die zur Verfügung stehenden, funktchnischen Übertragungsressourcen effektiv genutzt werden.

Aus der EP 0 781 064 A2 ist ein Multi-Mode-Mobilterminal bekannt, welches eine einzelne priorisierte Liste aller verfügbaren Netzwerke führt. Ein Zugang zu den unterschiedlichen Netzwerken erfolgt nutzerbedingt, wobei ein erster Zugangstyp vorgesehen ist, welcher ein automatischer Zugang ist, der wenig oder keine Nutzereinbeziehung erfordert, ein zweiter Zugangstyp vorgesehen ist, der einen Zugang zu einem vom Nutzer spezifizierten Netzwerk ermöglicht und ein dritter Zugangstyp vorgesehen ist, bei dem auf Grundlage eines vom Nutzer spezifizierten Dienstes, welcher von zumindest einem Netzwerk unterstützt wird, ein Zugang zu einem dieser Netzwerke ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Beim erfindungsgemäßen Verfahren - gemäß Anspruch 1 - wird in mindestens einer Funkzelle eines zellularen Funk-Telekommunikationssystems von mindestens einer Funkeinrichtung, die mindestens einen ersten Dienst und einen zweiten Dienst unterstützt, verbindungsrelevante Daten in mindestens einem

3a

Speicher gespeichert. Basisstationen signalisieren, welche Dienste sie jeweils unterstützen. Primärdatensätze von Basisstationen, die die Unterstützung des ersten Dienstes signalisieren, werden von der Funkeinrichtung in einer ersten Liste gespeichert und Sekundärdatensätze von Basisstationen, die die Unterstützung des zweiten Dienstes signalisieren, werden in der zweiten Liste gespeichert. Die verbindungsrelevanten Daten werden also nach Diensten separiert in den Listen gespeichert. Bei Änderung der Signalisierung werden die Listen entsprechend aktualisiert - Anspruch 1.

Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens ist die nach unterstützten Diensten separierte Speicherung der

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung der Auswahl von Basisstationen in einem zellularen Funk-Telekommunikationssystem, wobei
- 5 a) in mindestens einer Funkzelle (PC1, PC2) des Funk-Telekommunikationssystems wird jeweils mindestens eine Basisstation (FP11, FP21, FP22) und mindestens eine Funkeinrichtung (PP, RNT) zum Zwecke der drahtlosen Telekommunikation betrieben,
  - 10 b) die Funkeinrichtung (RNT; PP) unterstützt mindestens einen ersten Dienst (D1) und einen zweiten Dienst (D2),
  - c) die Funkeinrichtung (RNT; PP) speichert verbindungsrelevante Daten in mindestens einem Speicher (SP1, SP2),
  - d) Basisstationen (FP11, FP21, FP22) signalisieren der Funkeinrichtung (RNT, PP) in einer Systeminformation, welchen  
15 Dienst (D1, D2) sie unterstützen, , dadurch gekennzeichnet, dass
  - e) die Funkeinrichtung (RNT, PP) Primärdatensätze der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) in Form einer ersten Liste  
20 (L1) in den Speicher (SP1, SP2) abspeichert, wenn die Basisstationen (FP11, FP21, FP22) der Funkeinrichtung (PP; RNT) in der Systeminformation signalisieren, daß sie den ersten Dienst (D1) unterstützen,
  - f) die Funkeinrichtung (RNT, PP) Sekundärzeichensätze der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) in Form einer zweiten Liste (L2) abspeichert, wenn die Basisstationen (FP11, FP21, FP22) der Funkeinrichtung (PP; RNT) in der Systeminformation signalisiert, daß sie den zweiten Dienst (D2) unterstützen,  
25
  - 30 g) die Funkeinrichtung (RNT, PP) bei Änderung der Daten der Basisstationen (FP11, FP21, FP22) die erste Liste (L1) und/oder die zweite Liste (L2) aktualisiert.